

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster

⑯ DE 296 05 222 U 1

⑯ Int. Cl. 6:

E 04 G 25/08

E 04 F 21/18

F 16 M 11/26

⑯ Aktenzeichen:	296 05 222.1
⑯ Anmeldetag:	22. 3. 96
⑯ Eintragungstag:	13. 6. 96
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt:	25. 7. 96

⑯ Inhaber:

Glück, Rainer, 90766 Fürth, DE

⑯ Vertreter:

Merten, F., Pat.-Ing., 90461 Nürnberg

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GmbH ist gestellt

⑯ Haltevorrichtung

DE 296 05 222 U 1

AP

DE 296 05 222 U 1

26.03.96

2

GLÜCK, Rainer

Haltevorrichtung

5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

10

Eine Haltevorrichtung für Gegenstände wie Deckenplatten, Dachlatten, Maschinenteile oder dergleichen, bestehend aus wenigstens zwei teleskopierenden Rohren, wobei ein erstes Rohr im Verhältnis zum zweiten Rohr um einen ersten Weg verschiebbar ist und eine Gasdruckfeder vorhanden ist, um das erste Rohr im Verhältnis zum zweiten Rohr um einen weiteren Weg zu transportieren und wobei weiter Arretiermittel für die Rohre gegeneinander und Endanschläge an den Rohren vorhanden sind, ist bekannt (unveröffentlichte Deutsche Patentanmeldung 195 29 989). Mit dieser Vorrichtung können z.B. Gipskartonplatten an der Decke gehalten werden, bis sie festgeschraubt oder festgenagelt sind. Unvorteilhaft ist hier, daß zum Lösen der Haltevorrichtung die Gasfeder gegen den gehaltenen Gegenstand gedrückt und eingeschoben werden muß und daß das Halten stets mit der gleichen Kraft erfolgt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Haltevorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die ein einfacheres Lösen ermöglicht und mittels der die Anpreßkraft in bestimmten Schritten regulierbar ist.

Diese Aufgabe wird mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmalen gelöst. Fortbildungen und vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen umfaßt.

Erfindungsgemäß bestehen die Mittel zum weiteren Transport des ersten Rohres aus einer mit einem von Hand zu

296052 22

26.03.98

3

betätigendem Vorschubmittel versehenen Ratsche, Zahnstange, Klemmhalterung oder dergleichen. Das erste Rohr kann auch eine runde, eckige oder flache Stange sein. Der Einfachheit halber wird im folgenden von zwei Rohren gesprochen.

5

Nach einer ersten Ausführung der Erfindung ist in dem zweiten Rohr eine mit diesem verbundene Gasdruckfeder oder Schraubenfeder für den Transport des ersten Rohres um den ersten Weg angeordnet. Der erste Weg bringt den Endanschlag in Anschlag an den zu haltenden Gegenstand. Der weitere Weg wird dann, wie bei der zuvor genannten Ausführung durch Betätigung der Vorschubmittel zurückgelegt, wobei dieser Weg gering ist und dem Festklemmen des Gegenstands z.B. an einer Decke dient. Hierfür ist auf dem oberen Ende des zweiten Rohres ein Griffstück fest mit diesem verbunden angeordnet, an oder in dem die Vorschub-, Halte- und/oder Klemmmittel für die Ratsche, Zahnstange, Klemmhalterung oder dergleichen angeordnet sind.

20

An dem Griffstück kann bei der ersten Ausführung der Erfindung auch eine Klinke, Anschlag oder dergleichen für das Halten der Gasdruck-, oder Schraubenfeder im zusammengedrückten Zustand angeordnet sein. Bei dieser Ausführung wird zunächst die Klinke gelöst und das erste Rohr fährt bis zum Anschlag Stück aus dem zweiten Rohr aus. Der weitere Weg wird dann wie bei der zweiten Ausführung der Erfindung durch Betätigen der Vorschubmittel zurückgelegt.

25

Nach einer anderen Ausführung der Erfindung wird das erste Rohr zunächst von Hand aus dem zweiten Rohr und dem Griffstück gezogen, wobei der Reibungswiderstand der Klemm- und Haltemittel am Griffstück zu überwinden oder aufzuheben ist und für den weiteren Transport werden die Vorschubmittel betätigt.

30

Vorteilhafterweise sind die Endanschläge auf Kugelgelenken gelagerte Teller oder dergleichen, die Teller abnehmbar und auch gegen andere Haltemittel wie Latten oder Kreuze

296052 22

26.03.96

4

auswechselbar. Es sind auch Haltemittel einsetzbar, die durch Anliegen an dem ersten Rohr ein Kippen oder Neigen des Kugelgelenks verhindern.

5 Nach einer bevorzugten Ausführung der Erfindung teleskopiert das zweite Rohr in einem dritten Rohr, wobei Mittel zum Feststellen der beiden Rohre gegeneinander vorhanden sind. Das erste Rohr oder die Stange teleskopiert in dem zweiten Rohr, wobei selbsttätige Mittel für einen ersten Transportweg des ersten Rohres oder der Stange in dem zweiten Rohr angeordnet sind und wobei am oberen Ende des zweiten Rohres ein handbetätigtes Griffstück mit Klemm- und Vorschubmitteln für einen zweiten Transportweg des ersten Rohres oder der Stange angeordnet ist.

15

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Zeichnungen beispielhaft näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt einer ersten Ausführungsform einer
20 erfindungsgemäßen Haltevorrichtung;
Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A - B von Fig. 1;
Fig. 3 die ganze erste Ausführungsform einer
Haltevorrichtung;
Fig. 4 eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemäßen
25 Haltevorrichtung;
Fig. 5 einen Ausschnitt einer dritten Ausführungsform einer
erfindungsgemäßen Haltevorrichtung;
Fig. 6 einen Ausschnitt einer vierten Ausführungsform einer
erfindungsgemäßen Haltevorrichtung.

30

Die Haltevorrichtung gemäß den Fig. 1 - 3 besteht aus einem äußeren dritten Rohr 14, in dem ein zweites Rohr 8 teleskopiert. Beide sind gegeneinander über eine in einer Mutter 12 laufenden Flügelschraube 13 feststellbar. Wie in Fig. 1 näher dargestellt, teleskopiert eine Stange 3 in dem zweiten Rohr 8. Das zweite Rohr 8 weist an seinem oberen Ende ein Griffstück 10 auf, das mit dem Rohr 8 fest verbunden ist. Das Griffstück 10 ist mit einem Durchgang für die Stange 3

2960502 22

26.03.96

5

versehen, in dem diese axial verschoben werden kann. Die Stange 3 ist in dem Rohr 8 auf einer Spiralfeder 9 gelagert, die sich auf einem Boden 8' in dem Rohr 8 nach unten abstützt und als oberen Anschlag einen Splint 7 besitzt, der
5 horizontal durch eine Bohrung in der Stange 3 geführt ist. An seinem oberen Bereich weist das Griffstück 10 Vorschub- und Klemmmittel für die Stange 3 auf. Das Vorschubmittel besteht aus einem am Griffstück in einer seitlichen Ausnehmung gelagertem Vorschubhebel 6, auf dem eine Klemmplatte 5 aufliegt, die eine Bohrung für die Stange 3 aufweist und
10 axial von oben durch eine Druckfeder 4' beaufschlagt ist, die um die Stange 3 angeordnet ist und sich oberhalb der Klemmplatte 5 an dem Griffstück 10 abstützt. In der in Fig 1 gezeigten Position drückt die Druckfeder 4' auf die
15 Klemmplatte 5 und damit den Vorschubhebel 6 auswärts. Der Vorschub der Stange 3, der nur erfolgen kann, wenn die Spiralfeder 9, bzw. der Splint 7 nicht in Endstellung, sondern, wie in Fig. 1 gezeigt, darunter ist, erfolgt in an sich bekannter Weise dadurch, daß der Vorschubhebel 6 einwärts gedrückt wird, wodurch die Klemmplatte 5 durch Schrägstellung das Rohr 3 klemmt und dieses einen Schritt
20 nach oben schiebt. Wird der Vorschubhebel 6 dann losgelassen, wird die Klemmwirkung aufgehoben und die Druckfeder 4' entspannt sich und drückt die Klemmplatte 5 und den
25 Vorschubhebel 6 zurück in die Ausgangsposition. Die Stange 3 wird in der erreichten Stellung durch einen Klemmhebel 11 gehalten, der in einer Ausnehmung im Griffstück 10 oberhalb der Ausnehmung für den Vorschubhebel 6 angeordnet ist. Der Klemmhebel 11 weist eine Bohrung für die Stange 3 auf und ist
30 in einer schräggestellten, die Stange klemmenden Position in der Ausnehmung gelagert und von einer zweiten Druckfeder 4 beaufschlagt, die um die Stange 3 angeordnet ist und sich oberhalb des Klemmhebels 11 im Griffstück 10 abstützt. Um die Klemmwirkung aufzuheben, ist der Klemmhebel 11 gegen die
35 Kraft der Feder 4 so zu schwenken, daß der Teil des Klemmhebels 11, das die Bohrung für die Stange 3 aufweist eine annähernd horizontale Position erreicht und die Stange 3 freigibt. Die Stange 3 kann dann zurückgeschoben werden. Der

298052 22

26.05.96

6

axiale Schub durch den Vorschubhebel 6 nach oben überwindet die Reibkraft des Klemmhebels 11 während des Vorschubschritts. Wie in Fig. 1 gezeigt, weist die Haltevorrichtung an ihren beiden Enden, d.h. am ersten Rohr 14 und an der Stange 3 Kugelgelenke 2 auf, auf denen 5 Abstützsteller kardanisch gelagert sind. Die Arbeitsweise erfolgt so, daß das zweite Rohr 8 gegenüber dem dritten Rohr 14 voreingestellt wird, so daß bei Lösen der Spiralfeder 9 die Stange 3 ausfährt und der Teller 1 kommt zum Anliegen an 10 der Decke. Danach wird durch Betätigen des Vorschubhebels 6 der Teller mit der erwünschten Kraft gegen die Decke gepreßt. Der Vorschub kann hierbei minimal sein.

Die Fig. 4 zeigt eine zweite Ausführungsform der Erfindung, 15 die der ersten im Bereich des Schrittorschubs gleicht, bei der jedoch kein drittes Rohr vorhanden ist und sich die Stange 3 ohne gefederte Lagerung in dem Rohr 8' weiter nach unten erstreckt.

20 Die Fig. 5 zeigt eine alternative Ausführung des Griffstücks 22 mit dem Schrittorschub für die Stange 15, die hier als Zahnstange mit schräg nach unten gerichteten Zähnen ausgeführt ist. Auch hier ist ein Vorschubhebel 21 vorhanden, der in einer Ausnehmung des fest mit dem Rohr 8'' verbundenen 25 Griffstücks 22 gelagert ist. Der Vorschubhebel 21 wird von einer Schenkelfeder 20, die sich seitlich an dem Griffstück 22 abstützt, nach außen gedrückt und weist an seinem oberen Ende einen Vorschubzahn 19 auf, der an der steilen Flanke eines Zahns der Zahnstange anliegt. Wird der Vorschubhebel 21 einwärts gedrückt, schiebt der Vorschubzahn 19 die Zahnstange 30 15 nach oben. Die Zahnstange 15 wird in dieser Position von einem Rastzahn 17 gehalten, der beaufschlagt von einer im Griffstück 22 gelagerten Druckfeder 16 radial gegen die Zahnstange drückt und an der steilen Flanke eines Zahns der Zahnstange 15 anliegt. Bei dieser Ausführung wird die Stange 35 15 zunächst von Hand herausgezogen, bevor der Vorschubhebel 21 für einen letzten Weg, bzw. zum Festklemmen des zu haltenden Gegenstandes betätigt wird. Zum Zurückschieben der

296052 22

26.03.96

7

Zahnstange 15 muß diese soweit gedreht werden, daß der Rastzahn 17 und der Vorschubzahn 19 außer Eingriff mit den Zähnen der Zahnstange 15 kommen.

- 5 Fig. 6 zeigt ein Griffstück wie Fig. 1, jedoch ist dieses mit einer Klinke 23 versehen, die die Stange 3 an ihrer Oberkante 25 im eingezogenen Zustand hält. Die Klinke 23 kann durch Druck auf die Taste 24 gelöst werden.

296052 22

26.03.96

8

GLÜCK, Rainer

Haltevorrichtung

5

Ansprüche

1. Haltevorrichtung für Gegenstände wie Deckenplatten, Dachlatten, Maschinenteile oder dergleichen,
10 bestehend aus wenigstens zwei teleskopierenden Rohren oder einer in wenigstens einem Rohr teleskopierenden Stange, wobei ein erstes Rohr oder die Stange im Verhältnis zum zweiten Rohr um einen ersten Weg verschiebbar ist und Mittel vorhanden sind, das erste Rohr oder die Stange im Verhältnis zum zweiten Rohr um einen weiteren Weg zu transportieren, und wobei weiter Arretiermittel für die Rohre, bzw. das Rohr und die Stange gegeneinander und Endanschläge an den Rohren, bzw. der Stange vorhanden sind,
15 dadurch gekennzeichnet,
daß die Mittel zum weiteren Transport des ersten Rohres, bzw. der Stange (3) aus einer mit einem von Hand zu betätigendem Vorschubmittel versehenen Ratsche, Zahnstange, Klemmhalterung oder dergleichen bestehen.

25

2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß in dem zweiten Rohr (8) eine mit diesem verbundene Gasdruckfeder oder Schraubenfeder (9) für den Transport des ersten Rohres oder der Stange (3) um den ersten Weg angeordnet ist.

30

3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf dem oberen Ende des zweiten Rohres (8) ein Griffstück (10) fest mit diesem verbunden angeordnet ist,

296052 22

26.03.96

9

und daß an oder in dem Griffstück (10) Vorschub-, Halte- und/oder Klemmmittel für die Ratsche, Zahnstange, Klemmhalterung oder dergleichen angeordnet sind.

5

4. Haltevorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem Griffstück (10) eine Klinke (23) oder dergleichen
für das erste Rohr oder die Stange (3) zum Halten der
10 Gasdruck- oder Schraubenfeder (9) im zusammengedrückten
Zustand angeordnet ist.

20

5. Haltevorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Endanschläge auf Kugelgelenken gelagerte Teller (1)
oder dergleichen sind.

25

6. Haltevorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Teller (1) abnehmbar und gegen andere Haltemittel
auswechselbar sind.

30

7. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden
Ansprüchen,

dadurch gekennzeichnet,
daß das zweite Rohr (8) in einem dritten Rohr (14)

teleskopiert,

wobei Mittel zum Feststellen der beiden Rohre (8, 14)
gegeneinander vorhanden sind,

daß das erste Rohr oder die Stange (3) in dem zweiten Rohr
(8) teleskopiert;

35

daß selbsttätige Mittel für einen ersten Transportweg des
ersten Rohres oder der Stange (3) in dem zweiten Rohr (8)
angeordnet sind;

296052 22

26.03.96

10

und daß am oberen Ende des zweiten Rohres (8) ein handbetätigtes Griffstück (10) mit Klemm- und Vorschubmitteln für einen zweiten Transportweg des ersten Rohres oder der Stange (3) angeordnet ist.

296052 22

26.03.96

Fig: 1

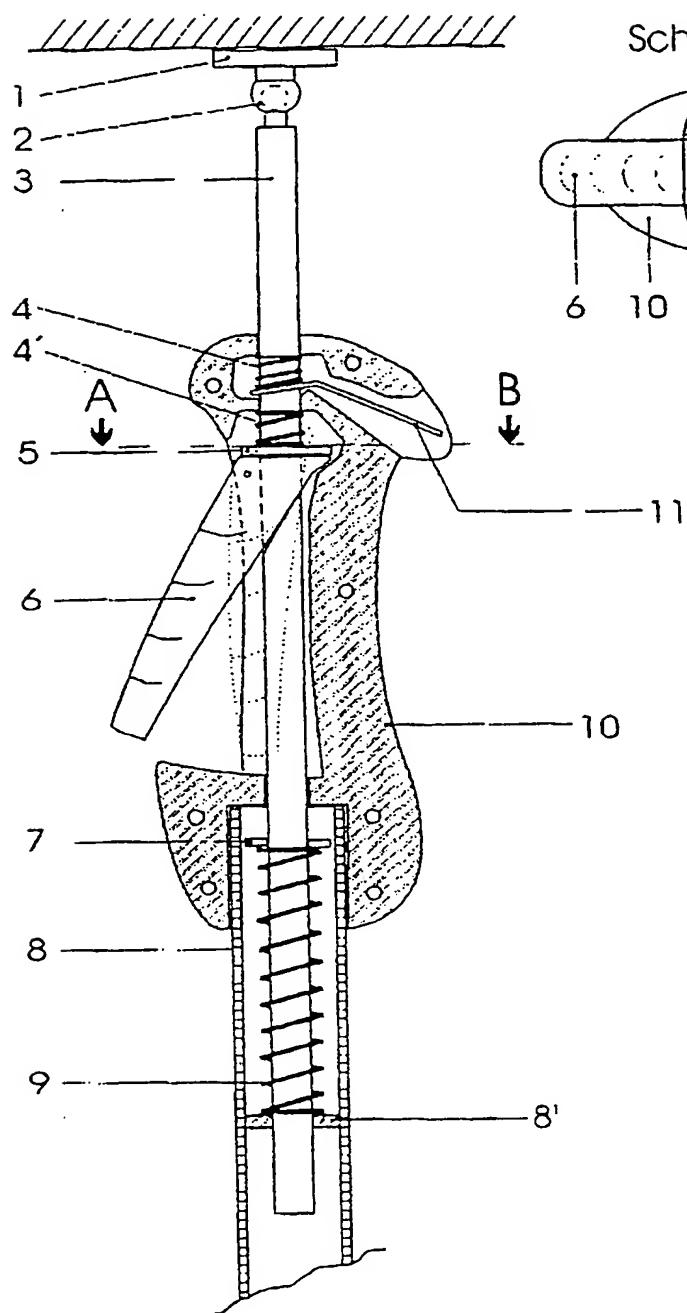
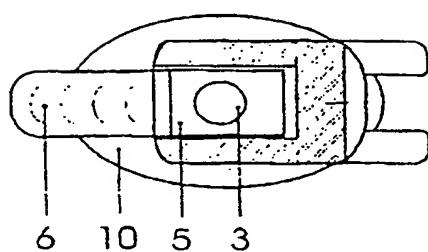


Fig: 2

Schnitt: A - B



296050 22

26.03.96

Fig. 1

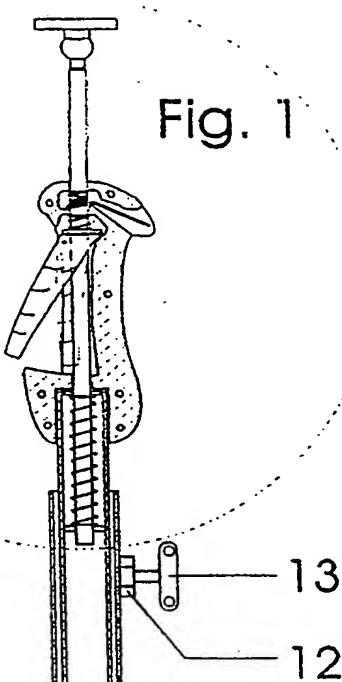
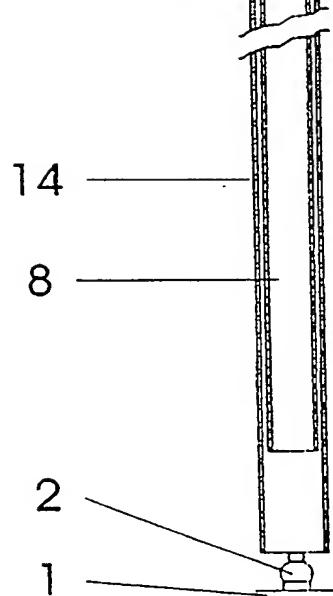


Fig. 3



296052 22

26.03.96

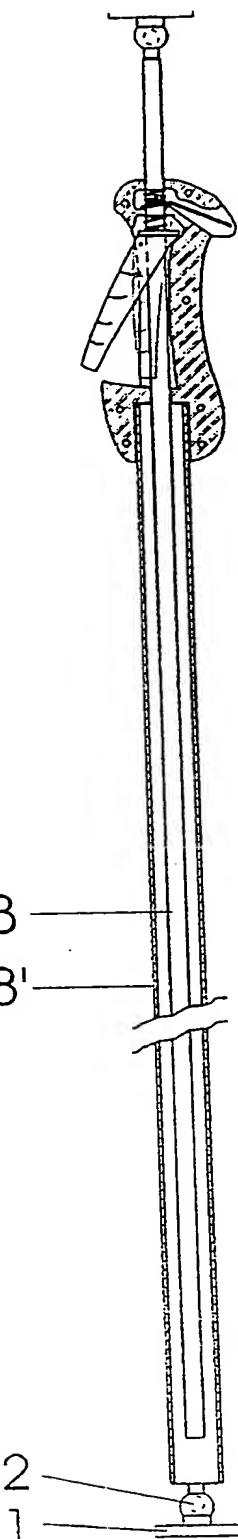
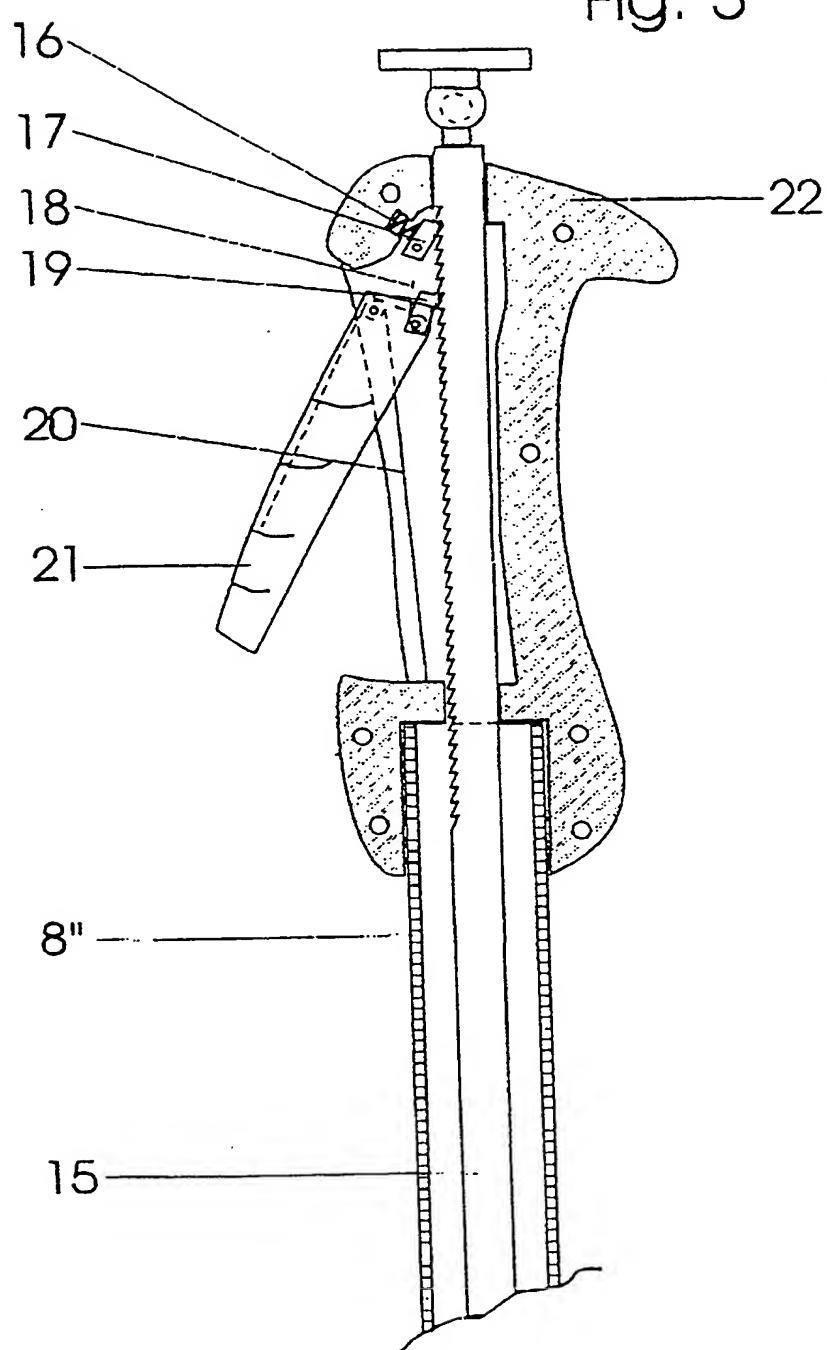


Fig. 4

296052 22

26-03-96

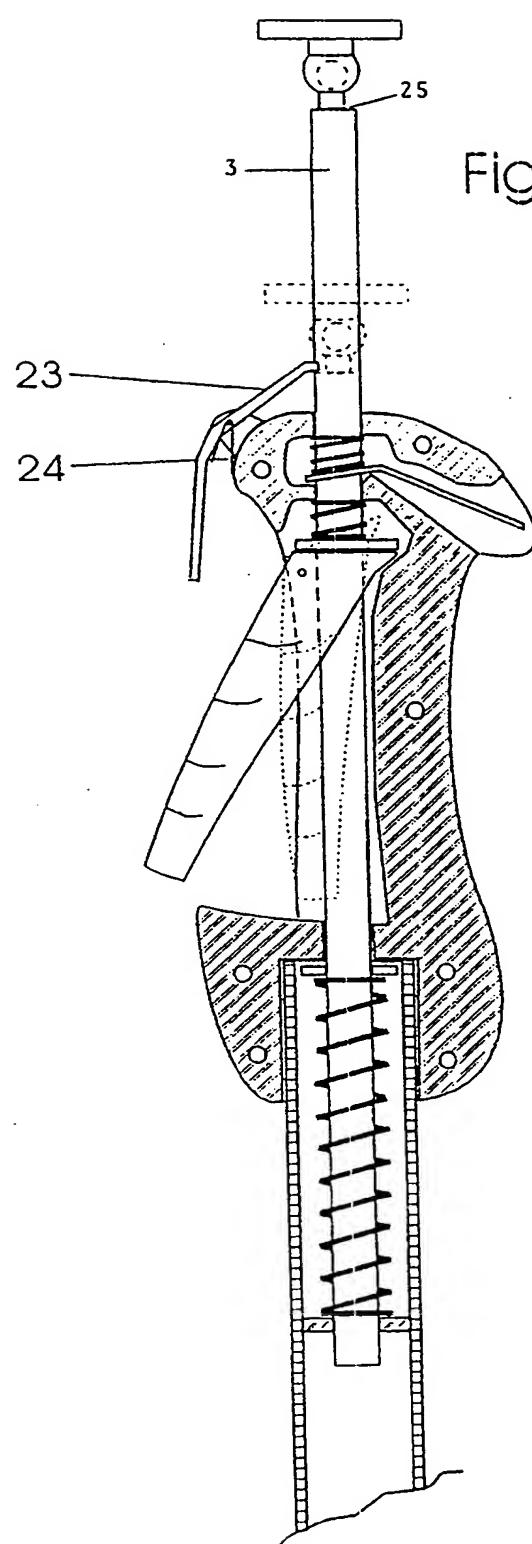
Fig: 5



296050 22

26.03.96

Fig: 6



296052 22